

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/110638 A1

(51) 国際特許分類⁷: B04C 5/12, 5/04, B23Q 11/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008768

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 16 日 (16.06.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-170725 2003 年 6 月 16 日 (16.06.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 ブンリ (BUNRI INCORPORATION) [JP/JP]; 〒8851202 宮崎県北諸県郡高城町穂満坊 708 番地 Miyazaki (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田代 実

(TASHIRO, Minoru) [JP/JP]. 田代 誠 (TASHIRO, Makoto) [JP/JP].

(74) 代理人: 鈴江 武彦, 外(SUZUYE, Takehiko et al.); 〒1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 7 番 2 号 鈴榮特許綜合法律事務所内 Tokyo (JP).

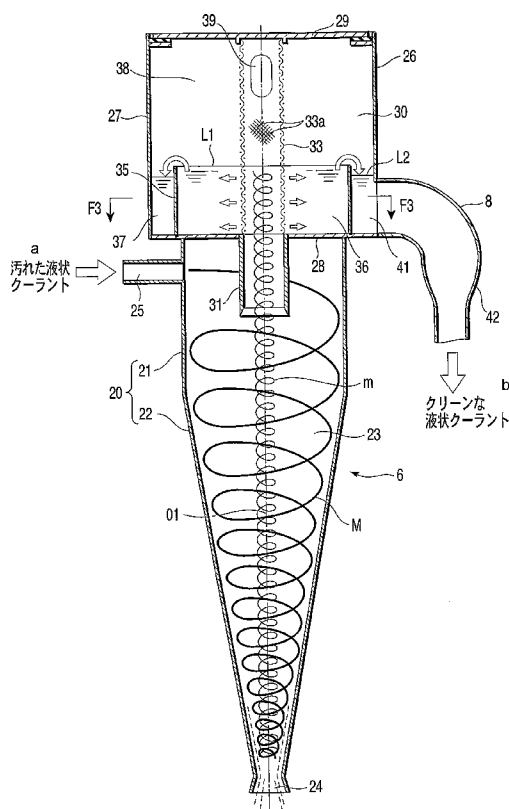
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有]

(54) Title: CYCLONIC FOREIGN OBJECT SEPARATOR SEPARATING FOREIGN OBJECTS BY CENTRIFUGAL FORCE

(54) 発明の名称: 遠心力を利用して異物を分離するサイクロン形異物分離装置



a...UNCLEAN LIQUID-LIKE COOLANT
b...CLEAN LIQUID-LIKE COOLANT

(57) Abstract: A separator (1) has a body (20) into which a liquid containing foreign objects is led, a clean chamber (30) positioned at the upper end of the body (20), a communication tube (31) communicating between the body (20) and the clean chamber (30), and a porous separation tube (33) installed in the clean chamber (30). On the centerline of a whirl flow produced in the body (20) by whirling of the liquid are formed a pillar-like air layer (44) and a clean liquid layer (45) ascending along the peripheral surface of the air layer (44). The air layer (44) and the liquid layer (45) are led into the separation tube (33) through the communication tube (31). On the bottom of the clean chamber (30) are disposed a first containing portion (36) for containing a liquid passed through the separation tube (33), a second containing portion (37) for containing a liquid flowing into it from the first containing portion (36), and a liquid exit (41) for discharging a clean liquid. The liquid exit (41) is located at a position lower than the level of the liquid contained in the second containing portion (37).

(57) 要約: 分離装置(1)は、異物を含む液体が導入される本体(20)と、本体(20)の上端に位置するクリーン室(30)と、本体(20)とクリーン室(30)との間を連通させる連通管(31)と、クリーン室(30)に配置された多孔性の分離管(33)とを備えている。上記液体の旋回により本体(20)内に発生する渦流の中心線上に、柱状の空気層(44)と空気層(44)の周面に沿って上昇するクリーンな液体層(45)とが形成される。空気層(44)および液体層(45)は、連通管(31)を介して分離管(33)に導入される。クリーン室(30)の底部に分離管(33)を通過した液体を貯溜する第1の貯溜部(36)と、第1の貯溜部(36)から流れ込む液体を貯溜する第2の貯溜部(37)と、クリーンな液体を排出する液体出口(41)とが設けられている。液体出口(41)は第2の貯溜部(37)に貯溜された液体の液面下

に位置する。



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。